

「基礎OR」 / 「OR演習」 第3回 演習課題

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

演習課題 3. 1 (退化) 次の問題 (P) を単体法で解け。また、実行可能領域と解の推移を図示せよ。

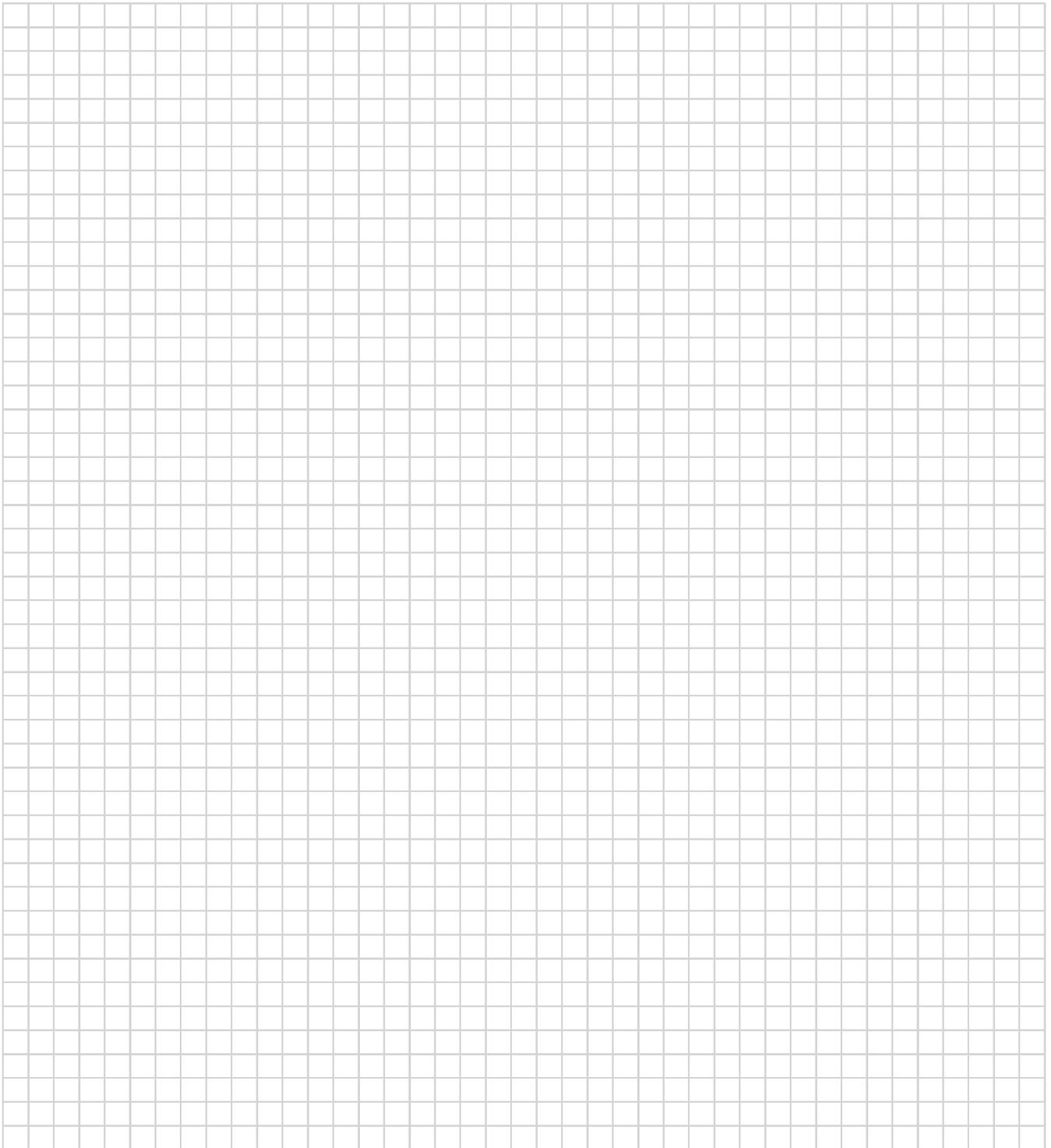
(P) 最大化  $z = 4x_1 + x_2$

制約条件  $x_1 + 2x_2 \leq 16, x_1 + x_2 \leq 8, 3x_1 + x_2 \leq 18, x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$

No.0 (色の濃い列・行を軸の列・軸の行として計算すること)								
変数								
$z$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	定数項	基底変数	比
1	-4	-1	0	0	0	0	$z$	—
0	1	2	1	0	0	16	$x_3$	16/2
0	1	1	0	1	0	8	$x_4$	8/1
0	3	1	0	0	1	18	$x_5$	18/1
No.1								
変数								
$z$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	定数項	基底変数	比
1		0		0	0		$z$	—
0		1		0	0		$x_2$	
0		0		1	0		$x_4$	
0		0		0	1		$x_5$	
No.2								
変数								
$z$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	定数項	基底変数	比
1							$z$	—
0								
0								
0								
No.3								
変数								
$z$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	定数項	基底変数	比
1							$z$	—
0								
0								
0								

No.4

変数								
$z$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	定数項	基底変数	比
1							$z$	—
0								
0								
0								



点 (     ,     ) において、3本の制約式が交差していることに注意したい。

演習課題 3. 2 (ラグランジュ緩和による双対問題の導出)

演習課題 3. 3